

(19)中华人民共和国专利局

(51)Int.Cl.<sup>4</sup>

F15B 9/08



(12)发明专利申请公开说明书

(11)CN 85 1 03931 A

(43)公开日 1986年10月29日

(21)申请号 85 1 03931

(22)申请日 85.5.3

(71)申请人 维克斯公司

地址 美国密执安

(72)发明人 南达 泰勒

(74)专利代理机构 中国专利代理有限公司

代理人 李先春

(54)发明名称 动力传动装置

(57)摘要

液压控制系统包括：一液压致动器，一带负载感应控制装置的向致动器供油的变量泵，一先导压力操纵的能确定致动器运动方向及速度的压力管路液压控制阀，一先导压力操纵的控制致动器排油的回流管液压控制阀，一与每条油管相连的弹簧负载提升阀，至少从一个提升阀引出一段油路至回流管控制阀，当回流管控制阀在开启后再次关闭时，该油路工作以降低维持弹簧负载提升阀关闭的压力，以便在与该回流管路液压控制阀连通的油管之一中仅出现极低压力时，该弹簧负载提升阀能够开启，从而使回流管路液压控制阀能够开启。

242/8604202/16

CN 85 1 03931 A

## 权 利 要 求 书

1. 一种液压控制系统包括：一个液压致动器。它的相反两端各有一个出入口，交替作为进油口和出油口，使致动器零件可以两个相反的方向运动。

一个向该致动器供油的油泵。

一个使油流回储油罐的油箱油路。

压力管路液压控制阀装置，该装置由该油泵供油。

该压力管路液压控制阀装置由先导压力控制，先导压力使油流交替变化地供给该压力管路液压控制阀装置，控制来自该油泵的油液流向，从而控制致动器运动的方向。

一对从该压力管路液压控制阀装置引出的液压油管，分别与该致动器两出入口相连。

先导压力控制阀装置分别与致动器两出入口相连，并位于该油箱油路和通往致动器各出入口的液压油管之间，以便控制油流在其间的流动方向。

回流管路液压控制阀装置，其中至少有一个阀与该致动器出入口之一的连接方式保证：当先导压力作用于该压力管路液压控制阀装置使油流入该致动器的另一个出入口时，该回流管路液压控制阀便开启。

2. 在权利要求1中所述的一种液压控制系统，其特征是：该回流管路液压控制阀装置是常开的。

该常开阀装置受先导压力控制，此先导压力与控制该压力管路液压控制阀的是同一压力，因此，当先导压力作用于该压力管路液压控制阀装置，使致动器朝某一方向运动时，在同一先导压力的作用下，这一与致动器进油口连在一起的常开阀装置便关闭了，当先导压力消失后，该常开阀装置又恢复到它的常开状态，致动器又可自由运动。

[\[Patent Search\]](#)

<b>Title:</b> Power transmission						
Application Number:	85103931	Application Date:	1985. 05. 03			
Publication Number:	1004521	Publication Date:	1986. 10. 29			
Approval Pub. Date:		Granted Pub. Date:	1991. 02. 13			
International Classification:	B66C23/86, E02F3/85, F15B11/08					
Applicant(s) Name:	Vickers, Inc.					
Address:						
Inventor(s) Name:	Henry Delano Taylor					
Attorney & Agent:	YANG SONGLING					
<b>Abstract</b>						
The hydraulic control system consists of a hydraulic pressure actuator, a variable delivery pump that supplies the actuator with oil and has a load reaction control device, a advanced pressure operated pressure pipe hydraulic control valve that can decide moving direction and velocity of the actuator, a advanced pressure operated return pipe hydraulic pressure control valve that controls oil drainage of the actuator, a spring load lift valve connected with every oil pipe and drawn oil from a part of oil pipe into return pipe control valve at least by one lift valve, when return pipe control valve closes again after openning, the part of oil pipe acts to decrease the pressure that keeps the spring load lift valve closing, as such, if one of the oil pipes connected with the return pipe hydraulic control valve appears lowest pressure only, the spring load lift valve can open so that the return pipe hydraulic control valve may open.						